



A POSSIBILIDADE DE INSERÇÃO DA FÍSICA MODERNA E CONTEMPORÂNEA EM ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIÃO DE CAMPINAS SEGUNDO SEUS PROFESSORES DE FÍSICA



José Márcio de Lima Oliveira¹, Maria José P. M. de Almeida²
josemarcio.lo@gmail.com, mjpma@unicamp.br

¹ Iniciação Científica, FE, UNICAMP, Campinas, SP
² FE, UNICAMP, Campinas, SP

Agência Financiadora: CNPq

Palavras-chave: Física moderna e contemporânea – Ensino de física – Posições de professores



Introdução

Física Moderna e Contemporânea (FMC) no Ensino Médio (EM) – tendência.

Ensino Médio – “preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente, em eventual prosseguimento dos estudos ou diretamente no mundo do trabalho.” (BRASIL, 2002).

Alguns pesquisadores – FMC no EM: um fator de motivação para os alunos.

Outros pesquisadores – muitos dos aparatos tecnológicos presentes no cotidiano são frutos do desenvolvimento da Física Moderna.

Outros pesquisadores – FMC no nível médio para a formação do cidadão contemporâneo.

Objetivos

O projeto foi proposto com os objetivos de:

- 1) Verificar **se e quais** partes da Física Moderna e Contemporânea estão sendo lecionadas em escolas públicas da região de Campinas, segundo os professores de Física dessas escolas;
- 2) Identificar algumas posições de professores de física de escolas públicas da região de Campinas sobre **limites e possibilidades** para se lecionar a FMC em classes de Ensino Médio.

Metodologia

Apoio Teórico – Análise de Discurso (AD) iniciada por Michel Pêcheux. Em textos de Eni P. Orlandi, publicados no Brasil.

A linguagem não é transparente, já que leitores distintos podem atribuir distintos significados ao mesmo termo.

Discurso – “efeito de sentidos entre interlocutores” (ORLANDI, 2003). A AD busca estudar o contexto mais amplo, do social ao ideológico, para detectar suas influências na linguagem.

Instrumento – entrevistas semi-estruturadas a professores de física de escolas públicas de Campinas.

Questões:

- 1) Que tópico(s) de física o Sr.(a) prefere ensinar no Ensino Médio? Por quê?
- 2) Que conteúdos de física não podem deixar de ser ensinados no Ensino Médio? Por quê?
- 3) O governo tem mandado para a escola ou para o Sr.(a) algum material, tipo livro ou apostila, relacionado à física? Se sim, que tipo? Para quem? Que tipo de material guia as aulas?
- 4) O Sr.(a) costuma ensinar algo de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio? Se sim, o quê? Se não, acha que seria interessante ensinar?
- 5) Para concluir, acredita que é possível a inserção de FMC no Ensino Médio? Por quê?

Resultados e Discussão

17 professores de física de 15 escolas públicas de Campinas - entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas integralmente.

– Em alguns discursos, **a grande importância dada ao curso de mecânica clássica no EM:**

P2: “Tópicos... é... mecânica, acho. Prefiro mecânica! Eu acho que assim, a mecânica é uma coisa mais... como eu posso dizer? É mais fácil... de fácil entendimento pros alunos...”

– 16 dos 17 professores (≈ 94%) **não** citaram algum tópico de FMC como importante de ser abordado no nível médio.

Além dos pontos que os professores destacaram, há também aqueles relativos ao que foi silenciado, pois, assim como ORLANDI (2003), entendemos que “... o que não é dito, o que é silenciado, constitui igualmente o sentido do que é dito”, ou seja, o fato de os professores, à exceção de um, não terem citado algum tópico de FMC como sendo importante no EM, revela que eles não consideram a possibilidade de trabalhar esses tópicos.

P13: “Leis de Newton, acho que leis de Newton. Têm outras coisas também, né!? Mas se eu fosse priorizar, eu priorizaria as leis de Newton.”

– Ao se referirem ao material enviado pelo governo do estado, alguns professores deslocam-se da realidade escolar:

P17: “O governo manda um material, o caderno do aluno que ele tem orientado os professores a seguirem esse caderno do aluno (...), mas do ponto de vista pragmático eu diria que é um material fraco porque você, o aluno, o professor se prender demais àquele material...”

– 16 dos 17 professores (≈ 94%) acreditam ser possível a inserção de FMC no EM. Alguns, porém, impõem limites a esta inserção:

P6: “Sim... sim, desde que o aluno venha do Ensino Fundamental com uma base sólida de conhecimentos matemáticos e com uma base sólida... uma base um pouco mais... rígida de conceitos de Física e de Química... aí você consegue, se não tiver isso, não tem como. Os alunos tem muita dificuldade em Matemática, né!?”

A partir dos discursos dos professores, notamos que a FMC está sendo abordada em algumas escolas da região de Campinas, porém esta inserção está dependendo do professor.

Quanto aos limites, verificamos que a linguagem matemática rebuscada nesta parte da física e o limitado número de aulas semanais (duas aulas/semana) são colocados pelos professores como grandes empecilhos para a inserção de tópicos de FMC no EM.

Analisando as possibilidades, os professores são favoráveis à inserção de FMC no EM e acreditam nesta possibilidade, mas ao tratar dela, mais uma vez colocam a linguagem matemática como limite, muitas das vezes dizendo que é possível a abordagem desde que seja superficial, mais teórica, sem muitos aprofundamentos. Claramente, verificamos que é possível a inserção de FMC no EM, porém precisam ser debatidos quais tópicos abordar e de que forma.

Conclusão

Há possibilidade da FMC ser trabalhada no ensino médio, entretanto alguns entraves devem ser considerados.

Referências Bibliográficas

BRASIL. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

ORLANDI, Eni P. *Análise de discurso: Princípios e procedimentos*. Campinas: Pontes, 5. ed, 100p., 2003.